



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI  
Fakulta umění a architektury



## PŘÍRODNÍ RELAXAČNÍ ZÓNA HUŤSKÝ VODOPÁD

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

STUDIJNÍ PROGRAM:

B820Z - DESIGN

STUDIJNÍ OBOR:

8206R123 – DESIGN PROSTŘEDÍ

AUTORSKÁ PRÁCE:

**TEREZA HLADÍKOVÁ**

VEDOUCÍ PRÁCE:

Mg A. LEONA MATĚJKOVÁ



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI  
Fakulta umění a architektury



**NATURAL RELAXATION ZONE**

**HUŤSKÝ WATERFALL**

**BACHELOR THESIS**

STUDY PROGRAMME:

B820Z - DESIGN

STUDY BRANCH:

8206R123 – ENVIRONMENTAL DESIGN

AUTHOR:

**TEREZA HLADÍKOVÁ**

SUPERVISOR:

Mg A. LEONA MATĚJKOVÁ

## PROHLÁŠENÍ

Byla jsem seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci Huťský vodopád - přírodní relaxační zóna se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 - školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Huťský vodopád - přírodní relaxační zóna vypracovala samostatně pouze za použití pramenů, které cituji a také uvádím v přiloženém seznamu zdrojů.

Současně čestně prohlašuji, že tištěná verze práce se shoduje s elektronickou verzí, vloženou do IS STAG.

V Liberci dne

Podpis

## PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala vedoucí mé bakalářské práce, MgA. Leoně Matějkové, za její rady, ochotu a čas který mi při konzultacích mé práce věnovala.

Poděkování patří neodmyslitelně i Prof. Dr. Ing. Arch. Bořku Šípkovi a doc. Mgr. Jaroslavu Brabcovi, za jejich cenné rady a čas v průběhu celého studia, vše bylo neocenitelnou podporou a motivací k další práci.

Dále všem, kteří mi poskytli podklady, paměti a své názory, rady i pomoc související s mojí prací. Bez této pomoci, bych práci nedokončila.

## **ABSTRAKT**

Podnětem pro mojí bakalářskou práci byla malá vodní nádrž nacházející se nad Huťským vodopádem v Rokytnici nad Jizerou. Jedná se o malou stavbu vybudovanou před válkami. V současnosti je v dezolátním stavu. To mě motivovalo k revitalizaci tohoto objektu a prostoru v přilehlém okolí. Cílem bakalářské práce je zpracovat novou variantu daného úseku stezky tak, aby byla pro návštěvníky přínosem. Mým cílem je vytvořit prostor pro relaxaci všeho druhu. Chtěla bych, aby si tu člověk dokázal odpočinout a načerpat nové síly, ať už sportovním vyžitím nebo jen vnímáním okolí.

## **ABSTRACT**

The motivation for my bachelor's thesis was the small reservoir above the Huťský waterfall in Rokytnice nad Jizerou. It is the little object which was already built before the world wars. Nowadays it is in dilapidated conditions. This motivated me to revitalise these object and the adjacent surroundings. The aim of my bachelor's thesis is to compose a new variant of the mentioned part of the path so that it was a benefit for visitors. My aim is to make a new area for any type of relaxation. I would like people to have a rest and refresh themselves by sport or just by perceiving the surroundings.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

HUŤSKÝ VODOPÁD, ROKYTNICE NAD JIZEROU, KRNAP, TURISTICKÉ STEZKY, VIA FERRATA,  
SPORT, RELAXACE, ODPOČINEK, PŘÍRODA

## **KEYWORDS**

HUŤSKÝ WATERFALL, ROKYTNICE NAD JIZEROU, KRNAP, HIKING TRAILS, VIA FERRATA,  
SPORTS, RELAXATION, RECREATION, NATURE

## OBSAH

ÚVOD .....	3
CÍL PRÁCE .....	4
1 HUŤSKÝ VODOPÁD .....	5
1.1. HISTORIE .....	7
1.2. SOUČASNÝ STAV .....	8
1.3. LOKALITA .....	10
1.3.1 ROKYTNICE NAD JIZEROU .....	11
1.3.2 KRNPAP .....	13
1.4. PROSTŘEDÍ .....	15
1.4.1. PODLOŽÍ .....	16
1.4.2. TYPY PŮD .....	19
1.4.3. TYPY POROSTU .....	22
2. PROJEKT .....	23
2.1. ANALÝZA .....	23
2.2. KONCEPT .....	24
2.3 MAPY .....	25
2.3.1. SOUČASNÝ STAV .....	25
2.3.2. NOVÉ STEZKY .....	26
2.4. VIZUALIZACE .....	28
2.5. JEDNOTLIVÉ STEZKY A ÚSEKY .....	29
2.5.1. PŮVODNÍ STEZKA "MODRÁ" .....	29

2.5.2.	VYHLÍDKOVÁ TERASA.....	29
2.5.3.	NOVÁ STEZKA "ZELENÁ" .....	30
2.5.4.	OZNAČENÍ STEZKY .....	31
2.5.4.	NOVÁ STREZKA "RŮŽOVÁ" .....	33
2.5.5.	NÁDRŽ .....	36
3.	ZÁVĚR.....	40
	SEZNAM OBRÁZKŮ .....	41
	SEZNAM ZDROJŮ.....	43
	BIBLIOGRAFIE .....	43
	INTERNETOVÉ ZDROJE .....	43
	OSTATNÍ ZDROJE .....	44
	PŘÍLOHA .....	45



## ÚVOD

Prostor pro relaxaci se nemusí vytvářet jen v hustě obydlených místech, ale i na turistických trasách to má svůj význam.

Na spoustě míst je zakázané sejít z cesty, ale většinou ony zpevněné trasy nám neposkytnou to co by mohli, pokud by byli jinak situované. Nedovolí nám dostat se blíž ani z jiné strany k našemu cíli, prostě nás jako ovce ženou pevně danou cestou na stále stejná místa.

Pokud se sami chcete dostat k lepšímu a zajímavějšímu zážitku čelíte minimálně pokutě. Je škoda nehledat jiné cesty a jiná řešení a proto se pokusím nějaké najít. Budu hledat jinou cestu.

Ve světě se turistické trasy i v národních parcích budují velmi odvážně. Cesty, zázemí i vyhlídky jsou řešeny s ohledem jak na krajinu, tak na jejich uživatele. Trasy se staví tak, aby byli co nejefektivnější a co nejlépe zapadli do krajiny. Zapadnutí do krajiny bohužel chápe každý jinak. Nejspíš proto se toho u nás mnoho neděje. Ale změnit se dá všechno, chce to jen vůli a nápad.

## CÍL PRÁCE

Podnětem pro tuto práci je místo, kde jsem strávila desítky hodin už jako malé dítě. Jde o nádrž nad Huťským vodopádem a jeho přilehlé okolí. Konkrétně se jedná o cca 200m dlouhý úsek v těsné blízkosti Huťského potoku a vodopádu.

Tento prostor je v současnosti v ne zrovna vyhovujícím stavu. Většina návštěvníků tu ani netráví mnoho času, jelikož prostor je celkově neatraktivní. Většina tedy pouze projde.

Proto, je důležité zaměřit se na návštěvníka a to jak mu toto místo nejlépe přiblížit. Základem bude tedy zpřístupnění a zatraktivnění daného prostoru a poskytnutí možností pro libovolnou formu relaxace.

Prvním úkolem bude vytvořit nové přístupy k vodopádu. Druhým bude přístup k nádrži a všechny tyto prvky propojit co nejlépe a nejšetrněji k přírodě. A v neposlední řadě vytvořit prostor k odpočinku, tak aby si návštěvník dokázal co nejlépe užít vjemy z přírody, prošel se, zalezl si po skále nebo jen poseděl a vnímal okolí, aby dokázal vstřebat zvuk vody, její teplotu, slyšet a vidět vítr v korunách stromů a dokázal díky tomu, načerpat novou energii.

## 1 HUŤSKÝ VODOPÁD



Obr. 1: Huťský vodopád, zdroj: <http://static.panoramio.com/photos/large/36169870.jpg>

Huťský vodopád byl v minulosti vyhledávaným výletním místem. Byla zde restaurace, kde se každou neděli pořádaly taneční odpoledne. Vodopád je napájen Huťským potokem, který pramení pod chatou Dvoračky. Název Huťský vznikl podle první sklářské huti v Krkonoších, ve které pracovala známá sklářská rodina Schürerů od roku 1562.<sup>1</sup>

Huťský vodopád je poměrně známý a hojně navštěvovaný, vede k němu modrá turistická značka. Huťský vodopád je klasickou ukázkou toho, jak je těžké stanovit výšku vodopádu. Dost často se uvádí, že má výšku až 20 metrů, avšak výška úseku, kde voda padá pod úhlem větším než 45° je jen 6,8 metru. Dojem této spodní části je opticky zvětšen dvoumetrovou kaskádou, která navazuje hned pod vodopádem.

- Výška: 15,6m (6,8 hlavní stupeň)
- Průtok: 50 l/s
- Mohutnost: 780 (340 hlavní stupeň) m<sup>3</sup>/s
- Celkový sklon: 50° při 6,8 metrech výšky, 30° při 15,6 metrech
- Tok: Huťský potok
- Nadmořská výška: 810 m n. m.
- Geologický podklad: kvarcit
- Genetický typ: sekundární, strukturně tektonický
- Přesná poloha na mapy.cz
- GPS: 50°44'18.02"N, 15°29'52.04"E<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> *Huťský vodopád* [online]. nedatováno [cit. 2016-05-19]. Dostupné z: <http://www.rokynice.com/cs/turistika/turisticke-cile-v-rokynici/7-husky-vodopad>

<sup>2</sup> *Vodopády Krkonoš a podkrkonoší* [online]. nedatováno [cit. 2016-05-19]. Dostupné z: <http://www.vodopady.info/cz/krkonose/Krkonose.php?page=hutsky>

## 1.1. HISTORIE

Historické údaje o vzniku turistické stezky, která vede k vodopádu, nejsou bohužel dohledatelné.

Jediná možnost jak získat alespoň nějaké informace, byla "ptát se a vyzvídat". Samotný park byl po několika etapách vyhlášení ochranných pásem v rámci cca padesáti let sjednocen do současné podoby. V roce 1963 byl vyhlášen Krkonošský národní park. Díky tomuto kroku se začalo pracovat na turistických stezkách. Co se týče vzniku samotné vyhlídky na vodopád, oficiální informace nejsou naprosto žádné.

Podle mnohých tvrzení se dá předpokládat, že první forma vyhlídky byla vytvořena někde mezi válkami. To samé platí u malé vodní nádrže nad Huťským vodopádem. Ohledně nádrže koluje velké množství spekulací a historek. Na neštěstí všichni přímí pamětníci jsou již po smrti, takže získané informace jsou od pamětníků, kteří pamatují ty o generaci starší. Tady se podle pamětí dostáváme s vystavěním nádrže až před 1. svět. válku, další tvrdí, že byla postavena v meziválečném období a další, že až v průběhu 2. svět. války. Variant je mnoho, ale nejvíce je zastoupena ve vyprávění výstavba kolem roku 1918- 1920. Další velké množství informací je ohledně důvodu vzniku a funkce nádrže. Někdo tvrdí, že si nádrž vybudoval, tehdejší hajný proto, aby si změřil průtok Huťského potoka. Neposlední ze zajímavých tvrzení je, že nádrž byla vybudována v předválečném období jako nádrž na pitnou vodu pro dobytek. Další variantou je, že majitel přilehlé chaty, která se dříve využívala především na nedělní "tancovačky" si nádrž vybudoval a udržoval pro hosty. Na nádrži dříve bývalo stavidlo, díky kterému se do ní dalo napustit větší množství vody. V období sucha, se pouštělo pro efekt, aby byl na vodopádu zvýšen průtok pro pobavení návštěvníků.

## 1.2. SOUČASNÝ STAV

V současnosti je přístup k Huťskému vodopádu v průměrném stavu, tím je myšleno, že základní funkci a bezpečnost splňuje, nikoli však na sto procent. Přístupová cesta je schůdná, ale rozhodně Vás nijak neláká a vyhlídková terasa nenabízí ani minimální prostor k odpočinku jako jsou například lavičky. Toto místo by se dalo nazvat takovým "průchoďákem", bohužel.

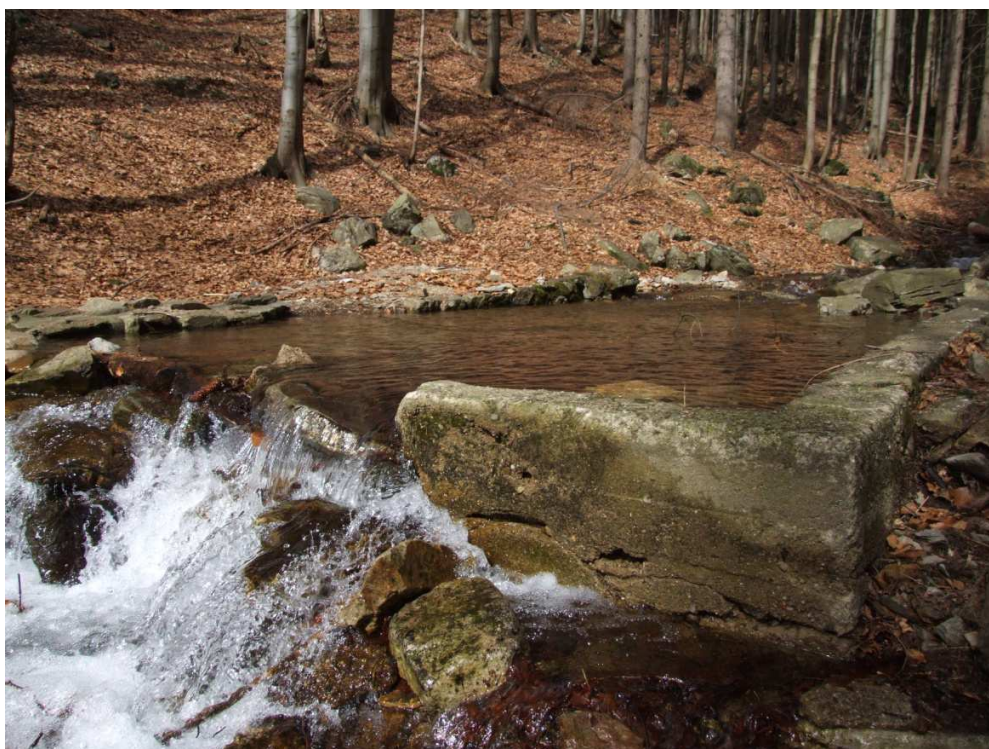
Přístup ke spodní části vodopádu je nemožný. Pro běžného návštěvníka je nereálné se sem dostat kvůli pravidlům KRNPu, která zakazují v ochranném pásmu pohyb mimo vyznačené a zpevněné cesty. Pravidla týkající se pohybu v KRNPu jsou v souladu se zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, ale také v souladu s návštěvním řádem, který byl na základě § 19 cit. zákona vydán.

To samé platí nad horní částí vodopádu, kde se nachází malá vodní nádrž, díky které vznikla tato práce. Sama nádrž je v žalostném stavu, přesto že se podle informací z Městského úřadu v Rokytnici nad Jizerou měla před zhruba dvěma lety opravovat (tj. 2014). Této poslední rekonstrukce se ujali z vlastní iniciativy místní dobrovolníci. I přes snahu dobrovolníků je nádrž nefunkční, jelikož již není doplněna o stavidlo, v současnosti funguje pouze jako průtoková nádrž.



Obr. 2: Huťský vodopád - přístupová cesta, zdroj: soukromé album





Obr. 3: nádrž a její současný stav bez stavidla, zdroj: soukromé album

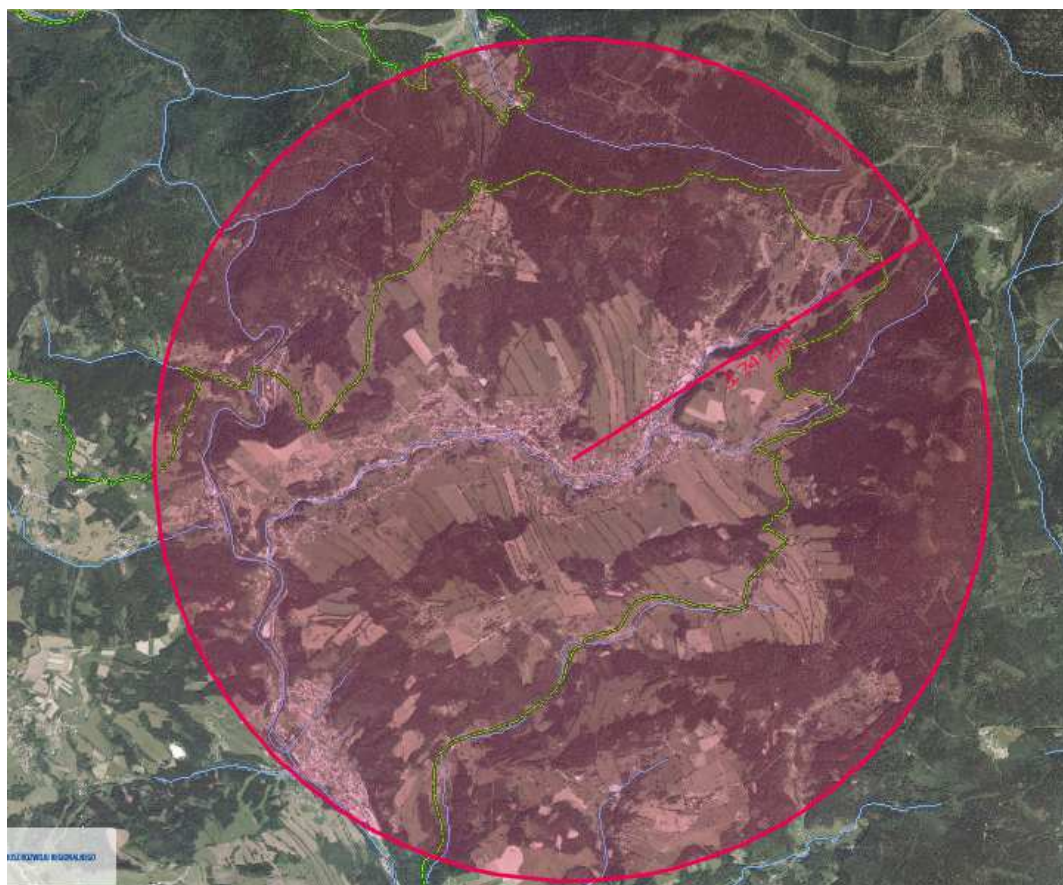


Obr. 4: nádrž a její přilehlé okolí, zdroj: soukromé album



### 1.3. LOKALITA

Huťský vodopád se nachází v Rokytnici nad Jizerou na Huťském potoce. V těsné blízkosti modré stezky vedoucí na Dvoračky. Zároveň leží v Krkonošském národním parku a to v jeho III. zóně. Od Dolního náměstí v Rokytnici nad Jizerou je vzdálený 3km.



Obr. 5: Rokytnice n. Jiz. - mapa 1, zdroj: <http://geoportal.krnap.cz/imap/?locale=cz>



Obr. 6: Rokytnice n. Jiz. lokace Huťského vodopádu - mapa 2, zdroj: <http://geoportal.krnap.cz/imap/?locale=cz>



Obr. 7: Rokytnice n. Jiz. lokace Huťského vodopádu - mapa 3, zdroj: <http://geoportal.krnap.cz/imap/?locale=cz>



### 1.3.1 ROKYTNICE NAD JIZEROU



Obr. 8: Rokytnice nad Jizerou - panorama, zdroj: <http://www.rokytnice-virtualne.cz/wp-content/uploads/Panoram-4.jpg>

Rokytnice nad Jizerou patří k těm místům Krkonoš, která byla osídlována již v polovině 16. století. Obec byla založena kolem roku 1574. Jméno získala Rokytnice od Huťského potoka. Původně se mu říkalo „Rokytnice“ podle přídavného jména „rokytná“, což znamená voda, tekoucí mezi rokytami (vrbami). Zaznamenán je i starý evangelický název obce, jež se stala útočištěm mnoha protestantů - Kalich

První obyvatelé těžili v údolí Huťského potoka dřevo, měď, olovo a stříbro. Zdejší ložiska rud nechal zkoumat roku 1625 Albrecht z Valdštejna, přičemž byla odkryta celá řada dřívějších důlních prací.

Velmi důležitá byla v Rokytnici sklářská tradice. Již před rokem 1562 založil majitel panství Arnošt z Újezdce a Kunic v Rokytnici huť, v níž pracovala známá sklářská rodina Schürerů. Huť se ovšem musela později stěhovat za dřevem. Rokytnická sklárna byla v provozu od roku 1574 do roku 1599.

V 18. století se velká část obyvatel Rokytnice věnovala tkalcovství. Počátkem 19. století byla však domácí práce vytlačována tovární textilní výrobou - to vedlo k dalším nepokojům. 1. 12. 1839 bylo zničeno zařízení mechanické přádelny J. Grossmanna. Roku 1873 zde byla založena nižší tkalcovská škola.

Rozvoji průmyslu pomohlo i vybudování železniční trati Martinice v Krkonoších - Rokytnice nad Jizerou, jež byla slavnostně otevřena 7. 12. 1899. Roku 1903 byla ve středu města postavena secesní radnice s 37 m vysokou věží, v sedmdesátých letech 20. století byla zrekonstruována.

Po druhé světové válce v Rokytnici nadále pokračovala textilní výroba. Město ale začalo postupně nabývat stále většího významu jako oblíbené sportovní a rekreační centrum.<sup>3</sup>

V současnosti je známé především svými ski areály, lanovkami, nespočet vleky, hotely a turistickými trasami. Rokytnice nad Jizerou je jedním z našich významných turistických center.



Obr. 9 ERB Rokytnice nad Jizerou, zdroj: <http://www.hrady.cz/data/znaky/11123.png>

<sup>3</sup> *Historie Rokytnice nad Jizerou* [online]. nedatováno [cit. 2016-05-19]. Dostupné z: <http://www.rokytnice.com/cs/o-meste/815-historie-rokytnice-nad-jizerou>

### 1.3.2 KRMAP



Obr. 10: KRMAP, zdroj: [http://www.krnap.cz/data/File/hlavicky/zakladni\\_nastaveni/tmavozelena04.jpg](http://www.krnap.cz/data/File/hlavicky/zakladni_nastaveni/tmavozelena04.jpg)

#### 1.3.2.a VZNIK

Bohatství krkonošské přírody bylo již od pradávna předmětem exploatačního zájmu. Obrovská devastace a úbytek lesů v polovině minulého tisíciletí a následné přírodní katastrofy vyvolaly první snahy po nápravě škod – byl vydán zákaz pastvy, nařízeno zalesňování a hrazení bystřin.

Na počátku snah o prosazení účinné ochrany celých Krkonoš formou národního parku stáli pokrokově smýšlející lesníci a přírodovědci. S historií ochrany krkonošské krajiny a přírody budou proto navždy spojena jména desítek moudrých, vzdělaných a prozíravých lidí. Jmenujme alespoň některé z nich – Bakesch, Judeich, Jahnel, Schmid, Harrach, Schustler, Buchar, Ambrož, Šourek, Pilous, Veselý, Vulterin, Zlatník, Kodým, Tykač, Wodziczko, Macko, Tołpa, Sembrat, Jahn a další. Bylo jim zřejmé, že pouhá právní ochrana flóry nebo fauny či ochrana menších území dlouhodobě nevyřeší záchranu unikátních hodnot celého pohoří. Proto začali formulovat a prosazovat představu prohlášení Krkonoš za národní park.

Trvalo téměř půl století, než byla v několika etapách v 50. a 60. letech 20. století završena jejich snaha vyhlášením Karkonoskiego Parku Narodowego (1959) a Krkonošského národního parku (1963).<sup>4</sup>

<sup>4</sup> *Krkonošský národní park a jeho historie* [online]. nedatováno [cit. 2016-05-19]. Dostupné z: <http://www.krnap.cz/krnap-a-jeho-historie/>

## 1.3.2.b VLIV ČLOVĚKA NA PŘÍRODU

Do přirozeného vývoje přírodních poměrů Krkonoš zasahuje více než osm století člověk, snažící se využít všech přírodních zdrojů, jež hory poskytují.

Počáteční etapu osídlování podhůří Krkonoš ve 12. až 14. století vystřídal středověké dobývání nerostného bohatství, zejména železných, měděných, arzenových či stříbrných rud. Středověké hornické a hutní podnikání odstartovalo rychlý rozvoj krkonošských sídel.

Velký význam při osídlování Krkonoš mělo sklářství (16.–17. století). Těžba nerostných surovin a výroba skla však vedla k živelné exploataci horských lesů. Ukončení a přesun těžby dřeva do sousedních hor předznamenaly přechod horalů k zemědělství a budaření, k pastvě dobytka a sklizení sena.

Období budního hospodářství (17.–19. století) výrazně změnilo tvář Krkonoš (vznik trvale bezlesých enkláv) a pozvolna vedlo k rozvoji turistiky. Ta zažívala svůj rozmach zejména na přelomu 19. a 20. století a její neúměrný nárůst měl za následek výrazné poškozování přírody a krajiny Krkonoš.

Ohrožení přírodních hodnot vedlo moudré a prozíravé lidi k postupnému zavedení řady ochranných opatření, která se završila vyhlášením národních parků na obou stranách Krkonoš v letech 1959 (Karkonoski Park Narodowy) a 1963 (Krkonošský národní park).<sup>5</sup>



Obr. 11: znak KRNAP, zdroj:

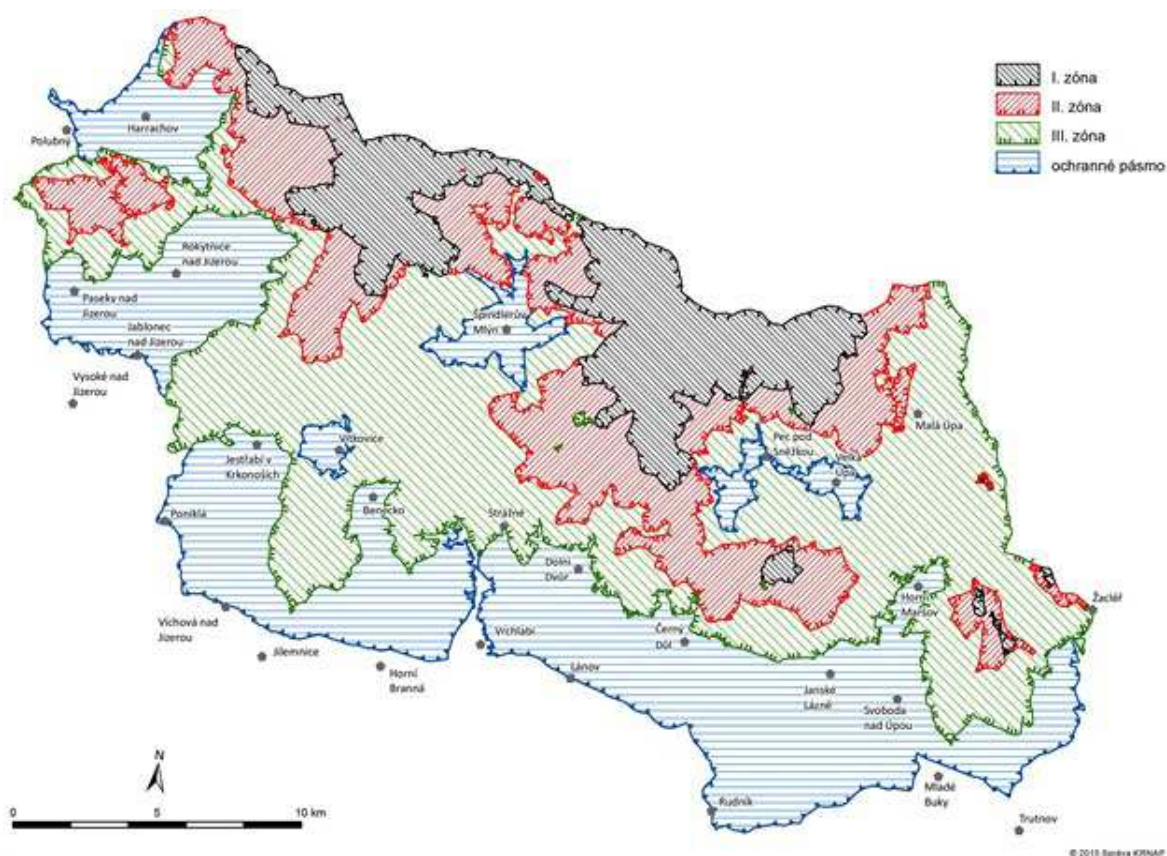
[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/a1/CZE\\_Krkonošsky\\_Narodni\\_Park\\_Logo.svg/2000px-CZE\\_Krkonošsky\\_Narodni\\_Park\\_Logo.svg.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/a1/CZE_Krkonošsky_Narodni_Park_Logo.svg/2000px-CZE_Krkonošsky_Narodni_Park_Logo.svg.png)

---

<sup>5</sup> *Vliv člověka na přírodu a krajinu* [online]. nedatováno [cit. 2016-05-19]. Dostupné z: <http://www.krnap.cz/vliv-cloveka-na-prirodu-a-krajinu/>

## 1.4. PROSTŘEDÍ

Krkonoše – ostrov tundry uprostřed Evropy – jsou unikátní mozaikou horských ekosystémů. Svahy hor osídľují horské lesy a louky, horní partie plochých hřebenů porůstá borovice kleč, alpské trávníky a rašelinná společenstva. Druhově bohaté jsou také karové oblasti, vzniklé působením ledovců v minulosti. Pro tuto výjimečnost a krajinnou hodnotu byly v roce 1963 vyhlášeny národním parkem. Správou území je pověřena Správa Krkonošského národního parku se sídlem ve Vrchlabí.<sup>6</sup>



Obr. 12: zonace KRNAPu, zdroj: [http://i.idnes.cz/15/102/cl6/POS5e8ffc\\_novzonace.jpg](http://i.idnes.cz/15/102/cl6/POS5e8ffc_novzonace.jpg)

<sup>6</sup> Správa Krkonošského národního parku [online]. nedatováno [cit. 2016-05-19]. Dostupné z: <http://www.krnap.cz>



## 1.4.1. PODLOŽÍ

Obr. 13: mapa podloží v okolí vodopádu, zdroj: <http://geoportal.krnap.cz/imap/?locale=cz>

<span style="color: #40E0D0;">●</span> FYLITY	<span style="color: #404040;">●</span> SVORY
<span style="color: #3CB371;">●</span> CHLORITICKÁ BŘIDLICE A FYLITY	<span style="color: #00008B;">●</span> KRYSTALICKÝ VÁPENEC
<span style="color: #ADD8E6;">●</span> MUSKOVITOVÉ SVORY A FYLITY	<span style="color: #FF00FF;">●</span> RULA
<span style="color: #D2B48C;">●</span> BŘIDLICE	<span style="color: #800080;">●</span> SLÍDA

## 1.4.1.1. FYLIT

Fylit je metamorfovaná hornina, vznikající přeměnou nízkého stupně (facie zelených břidlic) z jílovito-prachovitých usazených hornin, především břidlic. Má břidličnatou strukturu, tj. má rovnoběžné uspořádání částic. Díky své břidličnatosti se velmi dobře deskovitě štípe.<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Fylit [online]. nedatováno [cit. 2016-05-19]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Fylit>

**1.4.1.2. BŘIDLICE**

Břidlice je označení pro usazené částečně metamorfované horniny s jemnou zrnitostí vzniklé z jílovců a prachovců. Obsahuje především minerály biotit, muskovit a andalusit. Břidlice mívají černou až šedou barvu; vyznačují se dobrou rovinnou štěpností, takže z nich lze snadno vytvářet tenké desky.<sup>8</sup>

**1.4.1.3. CHLORITICKÁ BŘIDLICE**

Skládá se v podstatě z chloritu a vznikla epizonální metamorfózou ultrabazických vyvřelin. Podobné jsou zelené břidlice, které vznikly metamorfózou bazických vyvřelin; obsahují též podstatná množství albitu, epidotu, aktinolitu a křemene.<sup>9</sup>

**1.4.1.4. SVORY**

Svor je přeměněná hornina, která vzniká při středním stupni regionální přeměny hornin. Někdy bývá též označován jako slídnato-křemenná břidlice. Patří do nižší části amfibolitové facie. Je řazen mezi krystalické břidlice.<sup>10</sup>

**1.4.1.5. KRYSTALICKÝ VÁPENEC**

Mramor (krystalický vápenec) je hornina, která obsahuje více než 95 % kalcitu. Přimíšeny mohou být jílové hmoty, různé nerosty (grafit, limonit, hematit aj.) i organické látky, které původně bílý mramor zabarvují. V širším slova smyslu se slovem mramor označuje každý vápenec, který se dá leštit.<sup>11</sup>

---

<sup>8</sup> *BŘIDLICE* [online]. nedatováno [cit. 2016-05-19]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Břidlice>

<sup>9</sup> *Chloritická břidlice* [online]. nedatováno [cit. 2016-05-19]. Dostupné z: [http://www.geology.cz/aplikace/encyklopedie/term.pl?chloriticka\\_bridlice](http://www.geology.cz/aplikace/encyklopedie/term.pl?chloriticka_bridlice)

<sup>10</sup> *SVOR* [online]. nedatováno [cit. 2016-05-19]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Svor>

<sup>11</sup> *MRAMOR* [online]. nedatováno [cit. 2016-05-19]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Mramor>

#### 1.4.1.6. RULA

Rula je hornina vzniklá za vysokého stupně regionální metamorfózy z kterékoliv dříve vzniklé horniny, tj. ať už vyvřelých hornin nebo sedimentů. Ruly vzniklé z vyvřelin se nazývají ortoruly, ruly vzniklé metamorfózou sedimentů jsou pararuly. Je silně pravděpodobné, že rula tvoří velký podíl z hlubší části kontinentální kůry.<sup>12</sup>

#### 1.4.1.7. SLÍDA

Slída je označení pro velmi širokou skupinu minerálů patřících mezi hlinitokřemičitany. Jde o významnou skupinu horninotvorných minerálů. Slídy patří mezi fylosilikáty, které krystalizují v monoklinické soustavě, někdy je jejich symetrii těžké rozpoznat, protože nabývají pseudohexagonální habitus. Mají dokonalou bazální štěpnost. Tento typický znak je dán jejich vrstevnatou krystalovou strukturou (projevuje se perleťovým leskem na štěpných plochách). Tenké průhledné či průsvitné lupeny dosahují i značných rozměrů. Bývaly používány i jako výplně oken a žáruvzdorných okének pecí. Slída je nevodivá, nehořlavá, taví se špatně, spíše vůbec.<sup>13</sup>

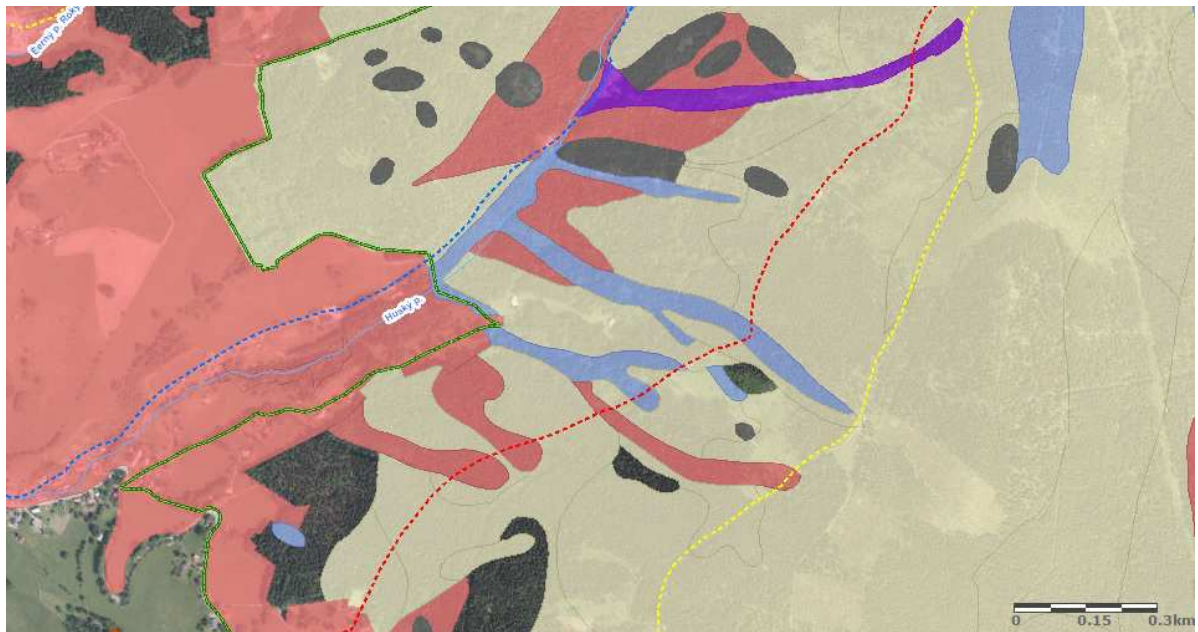
---

<sup>12</sup> RULA [online]. nedatováno [cit. 2016-05-19]. Dostupné z: [https://cs.wikipedia.org/wiki/Rula\\_\(hornina\)](https://cs.wikipedia.org/wiki/Rula_(hornina))

<sup>13</sup> SLÍDA [online]. nedatováno [cit. 2016-05-19]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Slída>



## 1.4.2. TYPY PŮD

Obr. 14: mapa typů půd v okolí vodopádu, zdroj: <http://geoportal.krnep.cz/imap/?locale=cz>

## 1.4.2.1. HNĚDOZEM

Hnědozem je typ půdy, která je typická svojí hnědou barvou, od níž je odvozen i její název. Vzniká půdotvorným procesem v podobě ilimerizace. Jedná se o půdní typ, který je méně kvalitní než černozemě (vyjma extrémně suchých období).

Hnědozemě jsou typické pro rovinaté či jen mírně zvlněné oblasti, kde se dříve vyskytovaly spraše či sprašové hlíny vznikající převážně v dobách ledových v předpolí ledovců. Původní

vegetační pokrytí bylo tvořeno listnatým lesem, který později ustoupil zemědělskému využití. V současnosti se jedná o široce využívanou zemědělskou půdu.<sup>14</sup>

#### 1.4.2.2. PODZOL

Podzol či podzoly (z ruského под - pod, зола - prach) je označení pro vyluhovanou, neúrodnou půdu, která vznikla procesem podzolizace, působením klimatických vlivů, zejména pak nadměrné vlhkosti vzduchu. Podzoly se nacházejí většinou ve výšce nad 800 m, v prostředí se silně kyselými srážkami, nebo tam, kde je voda následně okyselena prostředím opadanky (jehličnaté lesy, smrkové monokultury apod.) Podzol je nejrozšířenějším půdním typem subarktického pásu.<sup>15</sup>

#### 1.4.2.3. LITOEZEM

Jedná se o slabě vyvinuté, surové a mělké půdy (do 10 cm) nacházející se na kompaktních horninách. Původním rostlinným krytem jsou většinou skalní stepi, zakrslé dřeviny a reliktní bory.

Litozemě se vyskytují na suchých půdách pahorkatin a hornatin. Jde o extrémně nepříznivé skeletovité půdy. Mohou však mít kvalitní humusový horizont, pak jsou ale nepříznivé díky vysychání či nedostatku vody (jsou vodopropustné).

Hlavním půdotvorným procesem je nevýrazná humifikace spojená buďto se slabým vnitropůdním zvětráváním nebo slabou podzolizací.

<sup>14</sup> HNĚDOZEM [online]. nedatováno [cit. 2016-05-19]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Hnědozem>

<sup>15</sup> PODZOL [online]. nedatováno [cit. 2016-05-19]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Podzol>

#### 1.4.2.4. RANKER

Název odvozen od rakouského lidového označení značícího „na příkrém svahu sídlící“. Vznikají ze skeletovitých zvětralých rozpadů silikátových hornin, které jinak mají pevnou, skalní povahu (žuly, ruly). Obsah skeletu je tím větší, čím je matečná hornina odolnější proti zvětrávání, např. na méně odolném pískovci má ranker méně skeletu, než na velmi odolném křemenci.

Rankery jsou výrazněji humifikované, je možná tvorba umbrických a melanických horizontů; jsou přechodem k vyvinutějším půdám. Chemické složení hornin má podstatný vliv na reakci, formu humusu a množství živin. Např. rankery na křemičitých horninách (křemencích, buližnicích) jsou extrémně kyselé, naopak na bazických vyvřelinách jsou rankery poměrně bohaté vápníkem.<sup>16</sup>

#### 1.4.2.5. PSEUDOGLEJ

Pseudoglej nebo též pseudoglejová půda je půdní typ rozšířený po celém území České republiky, hlavně v oblastech třetihorních pánví (na Chebsku, Třeboňsku, Budějovicku). Vzniká v místech periodicky se opakujícího převlhčování a vysušování půdního profilu, to znamená, že vznikají především v místech terénních depresí a v zaplavovaných územích kolem řek. Vzhledem k tomu je jejich výskyt omezen zhruba do nadmořských výšek maximálně 800 metrů.<sup>17</sup>

---

<sup>16</sup> LEPTOSOL [online]. nedatováno [cit. 2016-05-19]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Leptosol>

<sup>17</sup> PSEUDOGLEJ [online]. nedatováno [cit. 2016-05-19]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Pseudoglej>

### 1.4.3. TYPY POROSTU



Obr. 15: mapa typů porostů v okolí vodopádu, zdroj: <http://geoportal.krnapp.cz/imap/?locale=cz>

- INTENZIVNĚ OBHOSPODAŘOVANÉ LOUKY
- VLHKÉ PCHÁČOVÉ LOUKY
- LESNÍ KULTURY S NEPŮVODNÍMI JEHLIČNATÝMI DŘEVINAMI
- NÁLETY PIONÝRSKÝCH DŘEVIN
- HORSKÉ SMILKOVÉ TRÁVNÍKY S ALPÍNSKÝMI DRUHY

## 2. PROJEKT

### 2.1. ANALÝZA

Celý prostor v okolí vodopádu, potoku a současné stezky jsem pečlivě prozkoumala. Pořádila jsem v několika etapách dostatečnou fotodokumentaci. Za pomoci laserového měřiče vzdálenosti jsem upřesnila údaje získané z katastru nemovitostí, veřejných map a map správy KRNPu.

Bylo také zapotřebí potvrdit mé domněnky o fungování a využívání daného prostoru. Díky pozorování se potvrdilo, že drtivá většina návštěvníků se na vyhlídce zdrží méně než pět minut. Pověštinou tudy pouze projdou. Příchozí většinou zamíří rovnou co nejbližší vodopádu, pořídí pár fotografií a hned odcházejí. Jediné místo, kde se návštěvníci zdržují déle, je lavička (s kapacitou max.6 osob) vzdálená cca 50m od samotného vodopádu. Sice z této pozice na vodopád vidíte, ale rozhodně z něj nemůžete načerpat to pravé.

Pokud bych měla mluvit o odvaze ostatních osob, které tento prostor navštívily. Nikdo nesešel iniciativně ze stezky. Všichni se drželi jako ovečky vyznačené Modré stezky a hnali se tam, kam jim udávali směr ukazatele. Jediná změna nastala, pokud mě, jako pozorovatele, zahlédli ve svahu mimo stezku. V tomto případě se odvážili i oni sejít z cesty. Odvážlivci, kteří sešli z cesty určitě nelitovali, protože se jim naskytly úplně jiné pohledy na vodopád a přírodu okolo, včetně již zmiňované vodní nádrže, o jejíž existenci do té doby neměli ani tušení. Sejití ze stezky mělo za následek i strávení mnohem delšího času v tomto prostoru než měli před tím v úmyslu. Podle jejich reakcí, výrazů a několika dotázaných, byly moc nadšené nově objeveným prostorem. A na otázku, jestli by uvítali přístupové cesty až do těchto míst, jsem sklídila většinou kladnou odpověď.

Posledním problémem v této lokalitě je nedostatek míst k odpočinku. Jediná možnost je využití oné lavičky pro šest osob hned u vodopádu. Další nejbližší místa jsou vzdálená 900m směrem do města a 1200m směrem na Dvoračky.

## 2.2. KONCEPT

Hlavním záměrem s tímto prostorem, je dát návštěvníkům větší množství cest, ze kterých si mohou vybrat tu ideální pro každého z nich. Na výběr bude ze třech tras různé délky a obtížnosti. Všechny jsou navzájem propojené a lze je libovolně kombinovat a navazovat, podle potřeby a fyzické zdatnosti každého z návštěvníků. Na výběr bude za prvé z původní stezky, kterou zachovám, za druhé z nové, o trochu náročnější a za třetí tu bude 60m úsek tvořený Via ferratou.

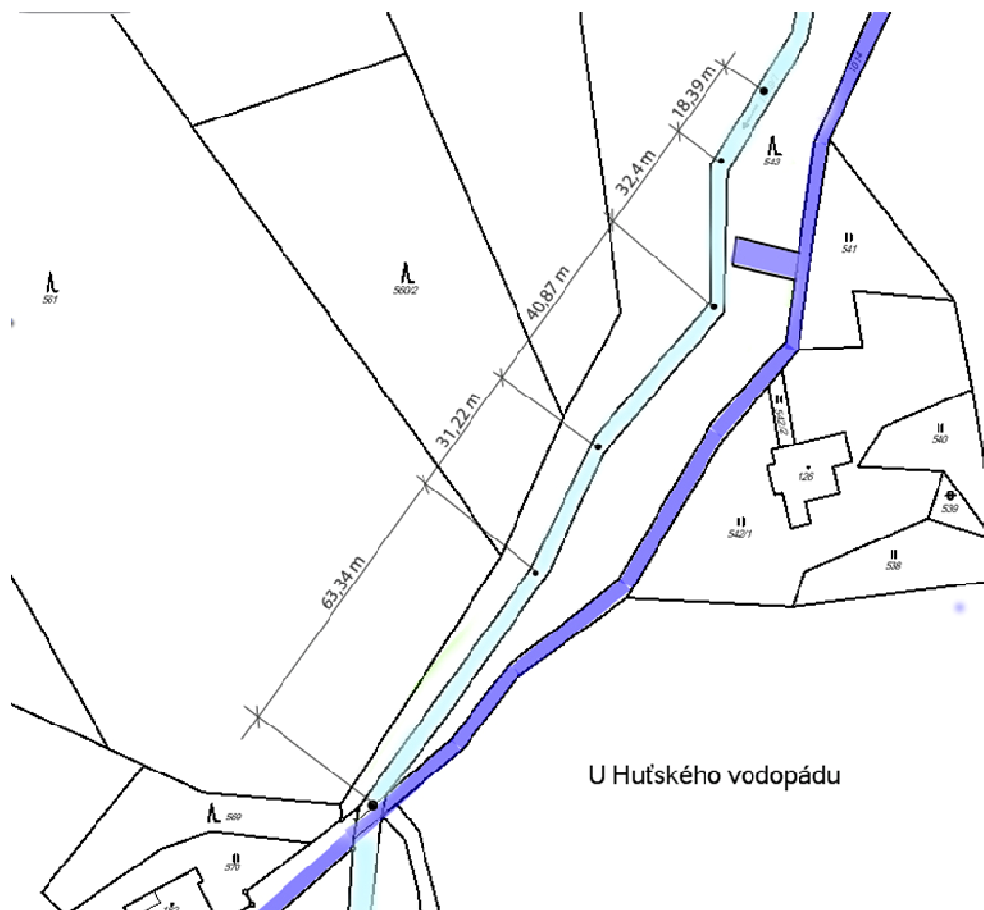
Dále je zapotřebí dostat se co nejbližší k vodopádu a zpřístupnit turistům více míst. K tomu využijeme oněch nových cest, přizpůsobených současnému terénu tak, aby ho co nejméně narušovali, ale přitom dovolili divákovi dostat se co nejbližší k místům, která jsou teď nepřístupná.

A posledním z hlavních bodů, je vybudování více místa k odpočinku, posezení a relaxaci. Je důležité, aby tu návštěvníci chtěli trávit více času. Aby vnímali místo a přírodu a dokázali se odpoutat alespoň na chvíli od problémů každodenního života. To vyřešíme přidáním odpočinkových míst, vybavených lavičkami a vybudováním relaxačního místa na pomyslném konci všech těchto tras, které bude stát na zdevastované vodní nádrži nad Huťským vodopádem.

## 2.3 MAPY

### 2.3.1. SOUČASNÝ STAV

K vodopádu se dostaneme pouze jednou cestou. Tato cesta je v současnosti vedená jako "modrá" stezka v Krkonošském národním parku. Stezka vede z Dolního náměstí v Rokytnici nad Jizerou až na Dvoračky (horskou chatu). Tato cesta je v provozu již dlouhá léta a její přístupnost není prvotřídní, přesto se sem mohou dostat i cyklisti a s pomocí i vozíčkáři. Problematická je však vyhlídková plošina, kde není prostor pro odložení kol a pohyb člověka na vozíku je tu pro ně extrémně nebezpečný, jelikož hrozí pád kvůli nezpevněnému povrchu.



Obr. 16: mapa Huťského potoku a úseku modré stezky zdroj: soukromé album

### 2.3.2. NOVÉ STEZKY

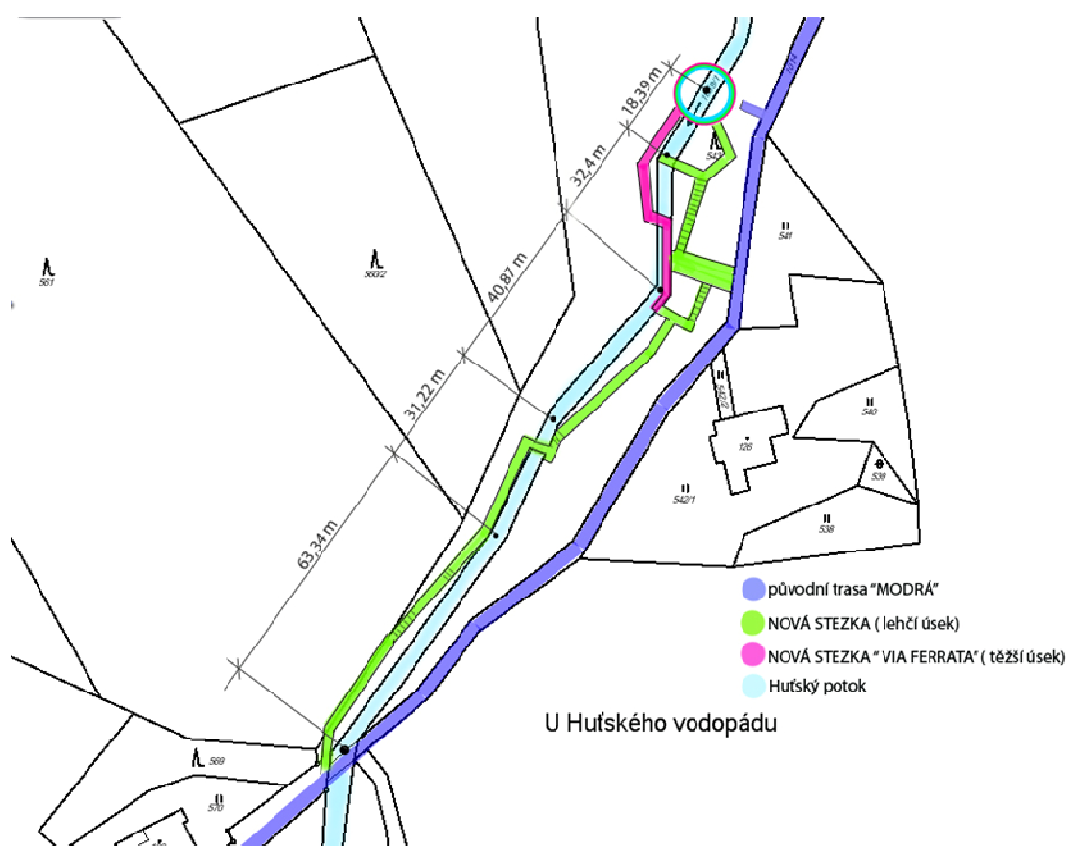
Nové stezky jsou navázány na již stávající "modrou". Díky novým stezkám je možné dostat se mnohem blíže k vodopádu i potoku samotnému. Je tu i mnohem víc míst pro odpočinek.

#### NOVÁ "ZELENÁ"

Zelená stezka je vybudována tak, aby ji zvládla většina návštěvníků. Tato varianta přesto obsahuje schody, schodiště, žebříky a na místo lávky přes vodu jsou zde použity betonové stupy. Tím pádem je tato varianta nepřístupná pro kočárky, cyklisty a osoby s omezenou pohyblivostí. Těm však nepřístupnost vynahradí nově zrekonstruovaná vyhlídková terasa.

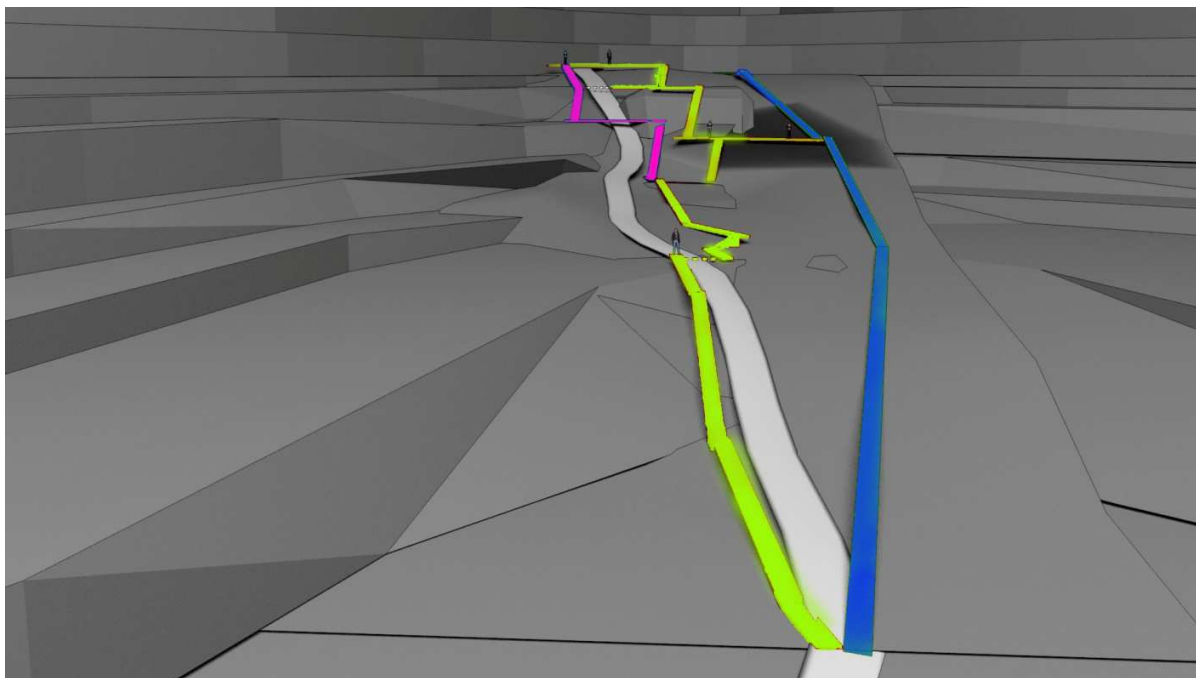
#### NOVÁ "RŮŽOVÁ"

Růžová není tak růžová, jak se zdá. Tento úsek je vybudován jako Via ferrata, a proto je k jeho zdolání potřeba adekvátního vybavení a dostatečných zkušeností.

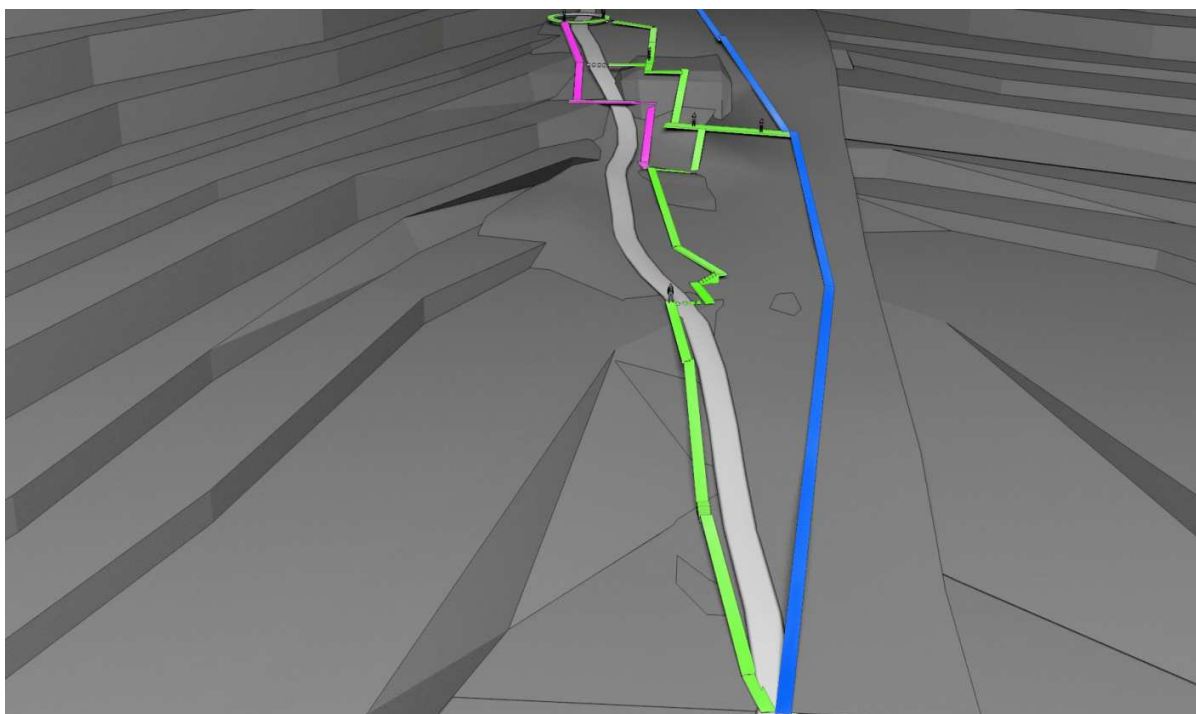


Obr. 17: mapa navrhovaného stavu stezky



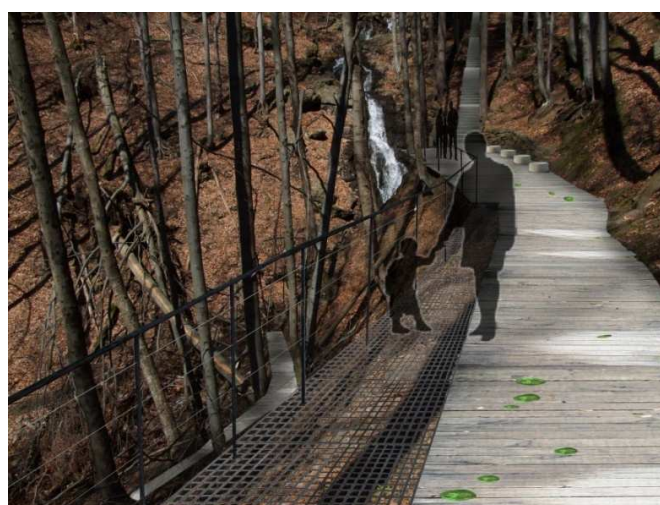


Obr. 18: mapa navrhovaného stavu stezky 2



Obr. 19: mapa navrhovaného stavu stezky 3

## 2.4. VIZUALIZACE



Obr. 20, Obr. 21, Obr. 22: vizualizace, zdroj: soukromé album

## 2.5. JEDNOTLIVÉ STEZKY A ÚSEKY

### 2.5.1. PŮVODNÍ STEZKA "MODRÁ"

Do trasy ani povrchu na úseku modré stezky není nijak zasahováno, je ponechána v původním stavu. Jedinou změnou prošla vyhlídková plošina, která na ní navazuje. Tato cesta je vhodná pro všechny turisty, cyklisty a s pomocí další osoby i pro vozíčkáře.

### 2.5.2. VYHLÍDKOVÁ TERASA

Zpevněním a zabezpečením vyhlídkové terasy vznikl dostatek prostoru pro manipulaci s koly i vozíčkem, což v současné době přinejmenším nebezpečné kvůli nezpevněnému povrchu a absenci bezpečnostních prvků.

Díky rozšíření pochozí plochy vyhlídkové plošiny je tu i mnohem více prostoru a možností pro odpočinek. Nový vzhled bude návštěvníky lákat, aby se šli podívat. Tato část je přístupná buď z modré trasy nebo z nové zelené.



Obr. 23: vizualizace vyhlídkové terasy s mapou



### 2.5.3. NOVÁ STEZKA "ZELENÁ"

Tato stezka je zcela nová. Bude nám nabízet větší zážitek z přírody. Od prvního rozcestí (modrá / zelená) nás zdánlivě odvádí od trasy, ale po čtyřiceti metrech se stáčí lehce doprava k vodě. Následuje úsek který lícuje s potokem a dává nám pocit jako bychom šli úplně nad vodou. Dalším zážitkem je dostat se přes vodu. Není tu běžná lávka, ale pouze betonové stupy vyčnívající z hladiny potoka, které simulují vyčnívající kameny. Po další části následuje druhé rozcestí (zelená / růžová), kde můžete pokračovat po zelené, která odtud vede po žebříku na vyhlídkovou plošinu.



Obr. 24: vizualizace přechodu se stupy

Z vyhlídkové plošiny si opět můžete vybrat cestu, buď sejít na modrou nebo se držet zelené. V případě že se držíte zelené trasy, která je nyní vedená vpravo od vodopádu, dostane se vám nádherný pohled na kaskády nad Huťským vodopádem a s každým metrem stoupání po schodech se bude výhled měnit za další, úplně jiný krásný pohled.

Po zdolání schodiště je tu malá slepá odbočka vlevo vedoucí přímo nad vodopád, odkud je vidět celá jeho délka. Současně máme výhled na většinu trasy včetně růžové.

Poslední úsek nás vede mírně do kopce v délce zhruba sedmnácti metrů. Tento úsek nás dovede až k malé vodní nádrži.

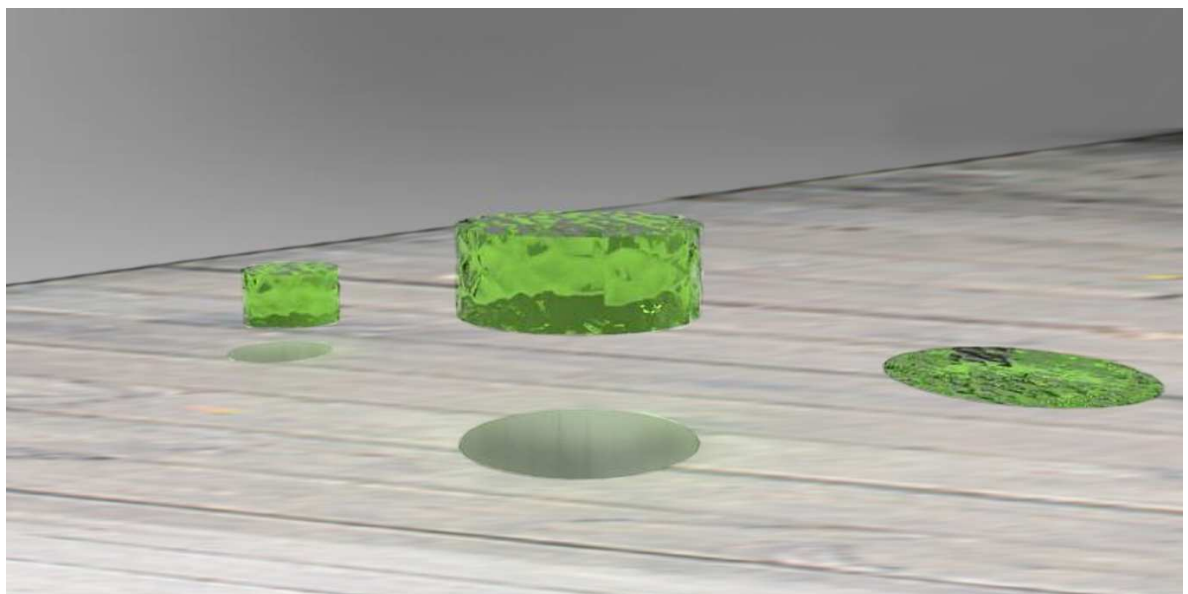
#### 2.5.4. OZNAČENÍ STEZKY

U této stezky se samozřejmě nejedná o běžné značení barevnými pruhy na stromech. Pro vyznačení trasy jsou do cesty (pochozí části) zabudované skleněné válečky. Sklo je použito jelikož v minulosti i tady vzkvétalo sklářství, bohužel tu nemělo dlouhého trvání. Skleněné válečky mají kruhový průřez aby připomínaly tvarem pařezy pokácených stromů. Protože před založením ochranných zón a parku, se tyto svahy téměř vytěžily.



Obr. 25 : skleněné válečky zdroj <http://www.preciosa-ornela.com/cz/produkty/82-produkty/sklo/421-olovnate-sklo-pro-vytvarne-pouziti>

Každý kousek skla má připomínat, že rozmach sklářství v Rokytnici a okolí, měl za následek vykácená lesů. Nebýt nadměrného kácení v této oblasti, nevznikl by KRNP a možná ani tato stezka. Skleněné válečky budou tedy zabudovány do dřevěné stezky, budou mít rozmanité průměry symbolizující kmeny stromů, které jsou také pokaždé jiné.



Obr. 26: skleněný váleček zdroj <http://www.preciosa-ornela.com/cz/produkty/82-produkty/sklo/421-olovnate-sklo-pro-vytvarne-pouziti>

Obr. 27: řez kulatinou / pařezem

Obr. 28: vizualizace vkladu skleněných válečků



#### 2.5.4. NOVÁ STREZKA "RŮŽOVÁ"

Růžová stezka je vůbec ta nejobtížnější, je vystavěná formou Via ferrata. Je pro návštěvníky kteří přišli cíleně kvůli ní, jelikož je k jejímu zdolání zapotřebí adekvátního jistícího vybavení.

Tato trasa poskytne vůbec ten nejlepší zážitek ze všech úseků, protože po něm lezete přímo skrz vodopád. Tím pádem se dostanete tam, kam nikdo jiný na běžných stezkách. Máte samozřejmě i nejlepší výhled, protože kde jinde může být lepší, než uprostřed vodopádu.



Obr. 29: vizualizace Via ferrata \_první etapa

#### 2.5.4.1. VIA FERRATA

Zajištěná cesta (nazývaná také jako feráta či ferrata podle italského označení *via ferrata*, časté je i německé označení Klettersteig) je cesta v náročném horském terénu, která je vybavená jisticími fixními lany, železnými stupačkami, případně dalšími umělými pomůckami. Cílem takových úprav je zvýšení bezpečnosti procházejících osob a zpřístupnění terénu i návštěvníkům, kteří nemají zkušenosti s náročným horolezeckými výstupy.

Zajištěné cesty umožňují bezpečné zdolání i náročných horolezeckých částí díky fixnímu jištění. Jisticí lano, v pravidelných intervalech spolehlivě ukotvené k pevné skále, slouží k zavěšení karabiny ze soupravy pro samojištění. Průběžné jisticí lano bývá u cest nejnižších obtížností používáno jak zábradlí – k přidržení rukou pro případ uklouznutí – zejména za mokra, na zbytcích sněhu nebo při námraze. Používá se i na přístupových cestách k horským chatám, kde prochází řada méně zkušených turistů.

Dalšími umělými pomůckami bývají žebříky, řetězy, kramle, stupačky, lávky a čepy. Slouží jako stupy a chyty v místech, kde přirozený terén neposkytuje přirozené stupy a chyty. Méně zkušení lezci tak mohou bezpečně zdolat i extrémně kolmé až převislé úseky, které by pro ně byly při klasickém horolezeckém postupu nedosažitelné. V takovém případě se už však leze spíše „po železe“ než po skále.<sup>18</sup>

---

<sup>18</sup> Zajištěná cesta [online]. nedatováno [cit. 2016-05-19]. Dostupné z: [https://cs.wikipedia.org/wiki/Zajištěná\\_cesta](https://cs.wikipedia.org/wiki/Zajištěná_cesta)



#### 2.5.4.2. KATEGORIZACE

Pro nezkušené lezce je ideální vyzkoušet si lezení nejprve na cvičných ferratových cestách nebo na nejjednodušší kategorii. Ferraty se označují podle obtížnosti: A až F. Přičemž u obtížnosti A není nutné ani jištění, B - D jištění vyžaduje a jsou zapotřebí i znalosti lezení a obtížnosti E a F jsou již velice náročné, tyto trasy jsou už pro opravdové sportovce se zkušenostmi a výbavou. Jsou velice fyzicky náročné.

Ferrata na růžové stezce by se dala zařadit do obtížnosti C až D. Kde už je lezení náročnější s občasnou absencí umělých stupů a také vyžaduje sílu v nohou a rukou, jelikož už se výstupem přibližujeme opravdovému lezení.

#### 2.5.4.2. VYBAVENÍ NA FERRATU

Základním vybavením pro ferraty je: sedák (sedací úvazek), Ferratový set (karabiny s brzdou), helma, odsedací karabina, rukavice a kvalitní a vhodná obuv.



Obr. 30: ilustrační foot\_vybavení na via ferratu zdroj: <http://blog.hudy.cz/radime/jak-se-vybavit-na-via-ferratu/>

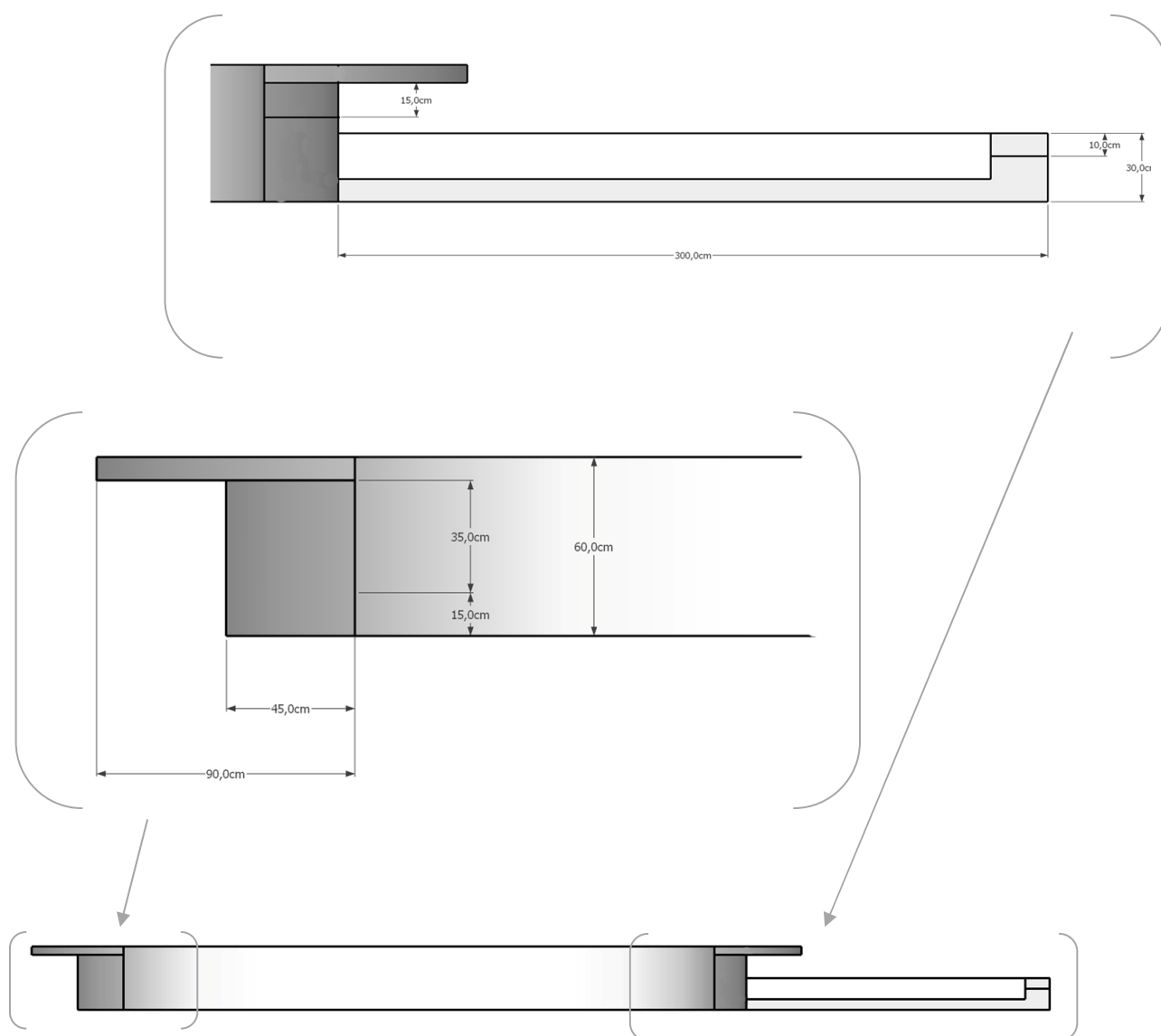
### 2.5.5. NÁDRŽ

Nová nádrž je vybudována na základech původní, ale přesto původní nádrž nezakrývá celou. Je její součástí zvětšuje tak její původní objem. Nádrže jsou řešeny kaskádovitě. První po směru toku je nová kruhová nádrž, pod ní je původní, na kterou navazuje přírodní kaskáda z kamenů a po patnácti metrech klidného toku, padá voda z výšky dvaceti metrů vodopádem.

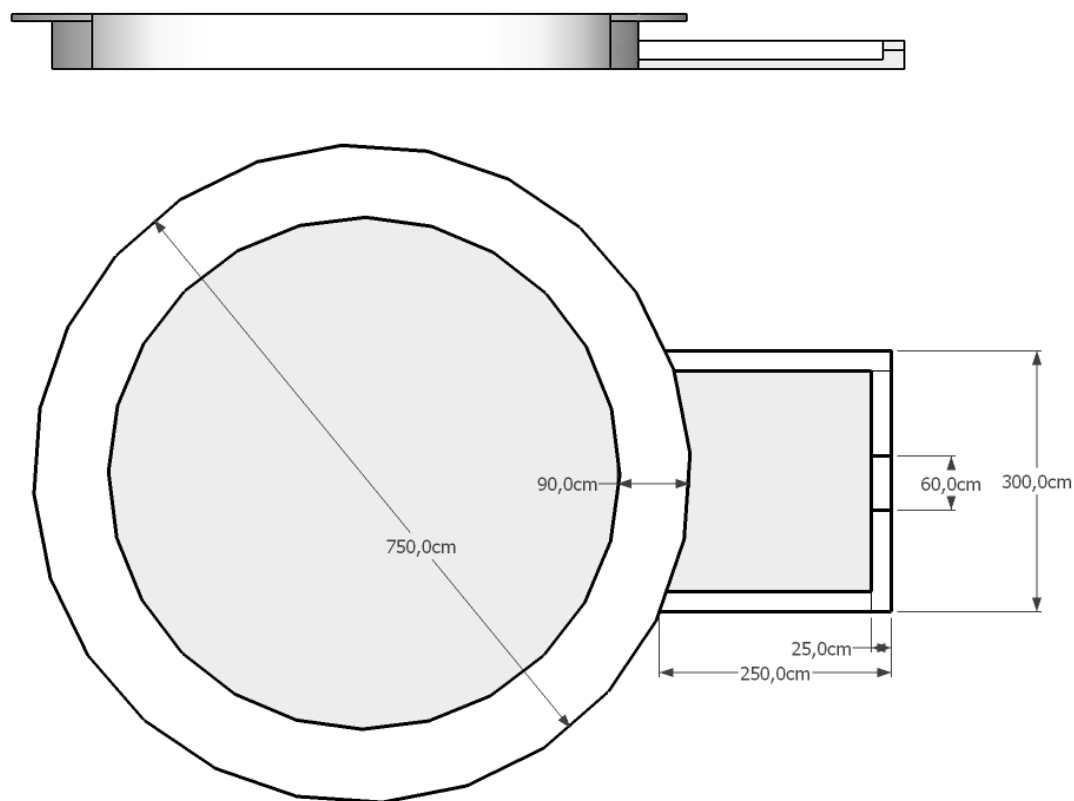


Obr. 31: vizualizace nádrže

Nádrž symbolicky ukončuje jak zelenou tak růžovou stezku. Je to takový symbolický konec cesty, kde si můžete oddechnout a nabrat nové síly. V tomto místě jsme od vodopádu vzdáleni zhruba dvacet metrů, to znamená že už neslyšíme tak silně zvuk dopadající vody pod vodopádem a dokážeme vnímat i slabý zvuk jen pomalu tekoucí vody v nádrži. Dokonce slyšíme i zvířata a vítr v korunách stromů. Ať už si návštěvník vybral jakoukoliv stezku, tady může s klidem sledovat pravou přírodu okolo něho a dopřát si maximální relaxaci.



Obr. 32: výkresová dokumentace k nádrži



Obr. 33: výkresová dokumentace k nádrži

#### 2.5.5.1. KRUH

Kruh patří mezi nejuniverzálnější posvátné symboly a jeho důležitost uznávají mnohé duchovní kultury. Kruh je symbol jednoty a absolutna, dokonalosti, je symbolem času a nekonečnosti, věčnosti a věčného opakování života. V zen-buddhismu reprezentují kruhy nejvyšší úroveň zasvěcení (osvícení).<sup>19</sup> Staří Řekové považovali kruh za dokonalý symbol, z něhož vychází všechny ostatní věci. Planety ,stejně jako mnoho mikroskopických struktur v lidském těle, mají tvar kruhu. Pokud se tento symbol zhmotní kolem těla, pak se vnitřní energie může umocnit, a veškeré myšlenky, skutky a činnosti probíhající uvnitř se stávají posvátnou metaforou.<sup>20</sup>

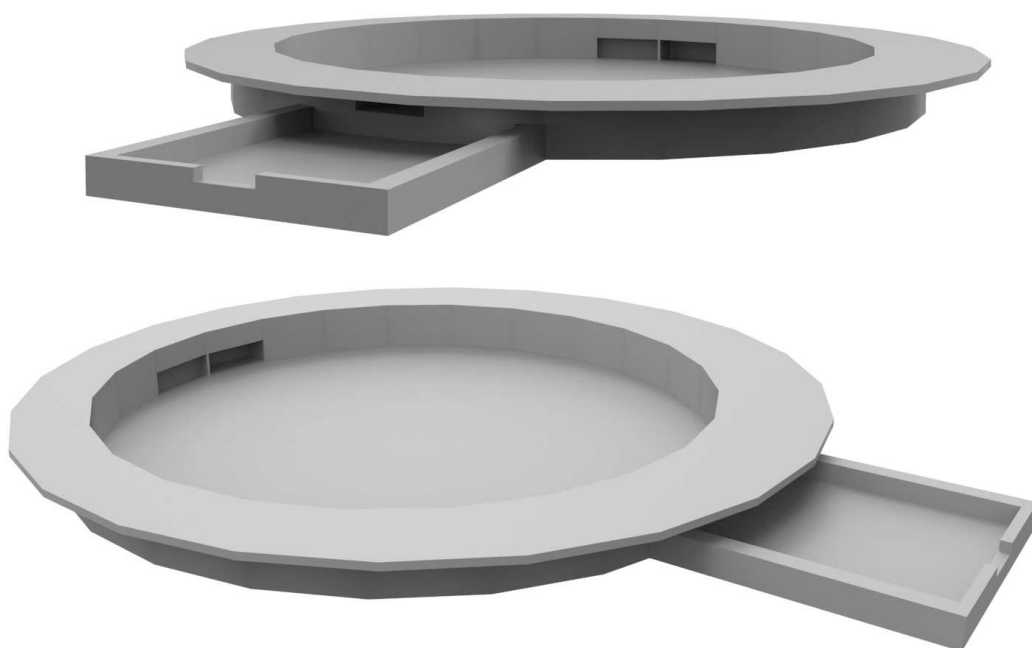
<sup>19</sup> *Symbologie* [online]. nedatováno [cit. 2016-05-19]. Dostupné z: <http://radyastrobaby.wz.cz/symbologie.html>

<sup>20</sup> *Symbologie* [online]. nedatováno [cit. 2016-05-19]. Dostupné z: <http://radyastrobaby.wz.cz/symbologie.html>

Proto se kruh považuje za ideální tvar pro meditaci, což je jeden z důvodů proč je použitý na tvaru nové nádrže. Dalším důvodem je, že kruh koresponduje s tvarem čtverce, proto je původní nádrž částečně překryta novou tak, aby evokovala čtverec přesto, že má tvar obdélníku.

#### 2.5.5.2. ČTVEREC

Čtverec je odedávna symbolem hmoty, světa, reality a přírody. Představuje stabilitu a řád v hmotném světě. V trojrozměrné modifikaci se nám čtverec představuje jako krychle.<sup>21</sup> Do čtverce vepsaný kruh znamená v kabale ve hmotě skrytou jiskru božského ohně.



Obr. 34, Obr. 35: model nové nádrže 1, 2

<sup>21</sup> Řeč symbolů 10 - Magická geometrie: Čtverec [online]. nedatováno [cit. 2016-05-19]. Dostupné z: <http://cz.ezo.tv/rec-symbolu/rec-symbolu-10-magicka-geometrie-ctverec.html>

### 3. ZÁVĚR

Projekt Relaxační zóny Huťský vodopád řeším od začátku tak, jako by se měl realizovat, což je podle mého velkým přínosem. Získala jsem veškeré informace, které jsem mohla najít a proměnila je v co nejlepší výsledek.

Tím výsledkem je nové místo, kde si mohou lidé odpočinout a nabrat nové síly. Mohou se tu vybít nebo jen relaxovat. V obou případech budou vnímat přírodu a díky novým stezkám se jim to povede daleko intenzivněji. Budou nabití novými zážitky a vjemy.

Budou se moct dobrovolně rozhodnout jak si ono konkrétní místo užijí a jak dlouhou dobu tu stráví, jelikož teď k tomu mají tu možnost. Nemusí slepě sledovat jednu danou cestu, která navíc nebyla ta nejlepší. Teď jsou volní, přesto že musí dodržovat pravidla (KRNP a jeho ochranné pásmo).

Ráda bych svůj návrh přednesla i Městské radě v Rokytnici nad Jizerou a na Správě Krkonošského národního parku, kde jsem velmi zvědavá na jejich názory na novou možnost a jejich reakci na otázku realizovatelnosti. Věřím, že se můj projekt sejde s pozitivními reakcemi.

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1: Huťský vodopád .....	5
Obr. 2: Huťský vodopád - přístupová cesta .....	8
Obr. 4: nádrž a její přilehlé okolí .....	9
Obr. 3: nádrž a její současný stav bez stavidla .....	9
Obr. 5: Rokytnice n. Jiz. - mapa 1 .....	10
Obr. 6: Rokytnice n. Jiz. lokace Huťského vodopádu - mapa 2 .....	10
Obr. 7: Rokytnice n. Jiz. lokace Huťského vodopádu - mapa 3 .....	10
Obr. 8: Rokytnice nad Jizerou - panorama .....	11
Obr. 9: ERB Rokytnice nad Jizerou .....	12
Obr. 10: KR NAP .....	13
Obr. 11: znak KR NAP .....	14
Obr. 12: zonace KR NAPu .....	15
Obr. 13: mapa podloží v okolí vodopádu	16
Obr. 14: mapa typů půd v okolí vodopádu .....	19
Obr. 15: mapa typů porostů v okolí vodopádu .....	22
Obr. 16: mapa Huťského potoku a úseku modré stezky .....	25
Obr. 17: mapa navrhovaného stavu stezky 1 .....	26
Obr. 19: mapa navrhovaného stavu stezky 2 .....	27
Obr. 20: mapa navrhovaného stavu stezky 3 .....	27
Obr. 21, Obr. 22, Obr. 23: vizualizace 1, 2, 3 .....	28
Obr. 24: vizualizace vyhlídkové terasy s mapou .....	29
Obr. 25: vizualizace přechodu se stupy .....	30
Obr. 26 : skleněné válečky .....	31
Obr. 27: skleněný váleček .....	32
Obr. 28: řez kulatinou / pařezem .....	32
Obr. 29: vizualizace vkladu skleněných válečků .....	32



Obr. 30: vizualizace Via ferrata_první etapa.....	33
Obr. 31: ilustrační foot_vybavení na via ferratu.....	35
Obr. 32: vizualizace nádrže .....	36
Obr. 33: výkresová dokumentace k nádrži .....	37
Obr. 34: výkresová dokumentace k nádrži .....	38
Obr. 35, Obr. 36: model nové nádrže 1, 2 .....	39

## SEZNAM ZDROJŮ

### BIBLIOGRAFIE

- GALERIE JAROSLAVA FRAGNERA. *CZECHSCAPE*. Praha: Akontext, 2014. ISBN 978-80-905782-3-4.
- JODIDIO, Filip. *ARCHITECTURE NOW! 5: Architektura dneška*. Praha: Slovart, 2008. ISBN 978-80-7391-088-4.
- THOMOVÁ, Soňa a Zdeněk THOMA. *Tam, kde kameny mají duši*. Vimperk: Akcent, 2010. ISBN 978-80-257-0315-1.
- ING. DR. DOSTÁL, Tomáš. *Zásady rehabilitace drobných vodotečí*. Praha, 2008. Habilitační přednášky. ČVUT.

### INTERNETOVÉ ZDROJE

- *Huťský vodopád* [online]. nedatováno [cit. 2016-05-19]. Dostupné z: <http://www.rokytnice.com/cs/turistika/turisticke-cile-v-rokytnici/7-husky-vodopad>
- *Vodopády Krkonoš a podkrkonoší* [online]. nedatováno [cit. 2016-05-19]. Dostupné z: <http://www.vodopady.info/cz/krkonose/Krkonose.php?page=hutsky>
- *Historie Rokytnice nad Jizerou* [online]. nedatováno [cit. 2016-05-19]. Dostupné z: <http://www.rokytnice.com/cs/o-meste/815-historie-rokytnice-nad-jizerou>
- *Krkonošský národní park a jeho historie* [online]. nedatováno [cit. 2016-05-19]. Dostupné z: <http://www.krnap.cz/krnap-a-jeho-historie/>
- *MRAMOR* [online]. nedatováno [cit. 2016-05-19]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Mramor>
- *Symbologie* [online]. nedatováno [cit. 2016-05-19]. Dostupné z: <http://radyastrobaby.wz.cz/symbologie.html>
- *Řeč symbolů 10 - Magická geometrie: Čtverec* [online]. nedatováno [cit. 2016-05-19]. Dostupné z: <http://cz.ezo.tv/rec-symbolu/rec-symbolu-10-magicka-geometrie-ctverec.html>

## OSTATNÍ ZDROJE

- Městský úřad Rokytnice nad Jizerou
- [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz)
- [www.google.cz / mapy](http://www.google.cz/maps)
- Katastr nemovitostí
- soukromé osoby - dialogy

## **PŘÍLOHA**

CD s kompletním obsahem práce.